Mode d’emploi
pour le seuil de commutation capacitif S - SW 4 A

Unicontrol Electronic GmbH, 23 May 2000

1. Fonction

Le seuil de commutation capacitif S-SW 4 A est utilisé typiquement sur des installations à convoyeurs à rouleaux. Le seuil détecte et évalue la présence de pièces de métal ou d’autres objets conducteurs dans sa zone de détection. La pollution des électrodes par de la suie ou de la poussière métallique n’affecte pas le fonctionnement du seuil de commutation.

L’appareil est constitué de deux éléments :

- L’unité de détection protégée dans un carter en plastique
- Les électrodes de détection

Les électrodes ne sont pas fournies. Elles sont dimensionnées par l’utilisateur en fonction de l’application. La forme des électrodes est déterminante pour déterminer la sensibilité du capteur.

2. Unité de détection

L’unité de détection est protégée dans un carter en Macrolon IP65 / DIN 40050. Deux entrées de câble sont disponibles pour effectuer les connexions électriques.

PG 9 : Alimentation 230 VAC et sortie relais
PG 7 : connexion aux plaques de détection (câble coaxial)

La tension d’alimentation et la sortie relais arrivent aux bornes à 3 bornes X1 et X2:

X1/ 1 and 2 : 230V (+/-10%)
X1/ 3 : potentiel référence (châssis machine ou conducteur PE)
X2 : Contact sec NO (max. 230 V / 4 A)

Si un consommateur inductif est connecté à X2, un dispositif d’anti-parasitage est nécessaire!

Connecter le câble pour les plaques de détection au bornier 2 .
Utilisation d’un coaxial RG58 (50 ohms) ou similaire obligatoire.

Connecter le conducteur central à la borne de gauche (X3/1), et le blindage à la borne de droite (X3/2), comme montré.

3. Plaques de détection

Les plaques de détection doivent inclure:

L’électrode de détection A
La contre-électrode B
Les plots de montage C

Les électrodes sont en métal conducteur (acier, aluminium, etc.). L’épaisseur ("d") du matériau n’est pas critique et est ajustée en fonction de la dimension à atteindre.

Des dimensions possibles sont:

Electrode de détection et contre-électrode (mêmes dimensions):

Largeur "a":	min. 30 mm,	max. 200 mm
Longueur "b":	min. 30 mm,	max. 4000 mm

Le type de plots de montage dépend du type de montage et d’application.

L’entretoise " D " est un écrou en plastique, comme indiqué sur le dessin (min. 20 mm, max. 50 mm).

La plaque de détection est montée de telle manière que l’électrode de détection est aussi près des objets à détecter que possible. Cela garantit une commutation sûre et fiable.

4. Demarrage

Monter les plaques de détection comme indiqué dans le paragraphe 3.

Monter l’équipement électronique de manière à ce que le coaxial ne soit pas plus long que 70cm (un câble standard de 50cm est livré avec le matériel).

Avant de connecter le coaxial, vérifier les électrodes pour que:

1) Il n’y a pas de court circuit entre les électrodes
2) Il n’y a pas de contact avec le chassis de la machine.

Connect the screen of the coaxial cable to counter-electrode " B " and the cable core to sensing electrode " A ".

Appliquer la tension d’alimentation sur la borne X1. La LED verte doit s’allumer. Après une période d’environ 1 minute, effectuer le calibrage comme suit:

1st cas:
La LED rouge est allumée! Tourner le potentiomètre “GAIN” dans la direction moins (voir symbole sur le circuit imprimé) jusqu’à ce que la LED rouge s’éteigne, et que le relais retombe. Revenir lentement en arrière avec le potentiomètre. C’est le point où la sensibilité est la plus haute. Le réglage est terminé.
2nd cas:

La LED rouge est éteinte! Tourner le potentiomètre “GAIN” dans la direction PLUS (voir le symbole sur le circuit imprimé) jusqu’à ce que la LED rouge s’allume et que le relais s’active. Redescendre lentement le potentiomètre en arrière jusqu’à ce que la LED rouge s’éteigne à nouveau. La calibration est terminée.

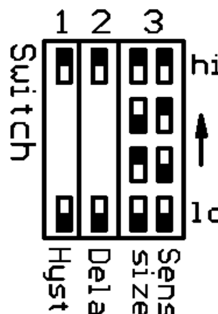
Suivre cette procédure afin d’obtenir une efficacité maximale du capteur.

5. Paramétrage

Utiliser le switch SW1 du circuit imprimé pour paramétrer. On peut agir sur 3 paramètres

a) Hystérésis de commutation(Hyst.)
b) Retard de commutation (Delay)
c) Taille des plaques de détection (Sens. size)

Voir de dessin de droite pour le paramétrage.



6. Données techniques

Tension d’alimentation	: 230VAC +/- 10 %, 50 Hz
Consommation	: approx. 2.3 VA
Sortie	: Contact sec sur relais max. 230 V / 4 A (fuse externally)
Température	: de -20° à 55° C
Dimensions	: 160 x 80 x 55 mm (LxWxH)
Carter	: Macrolon, IP65 / DIN 40050, RAL 7035

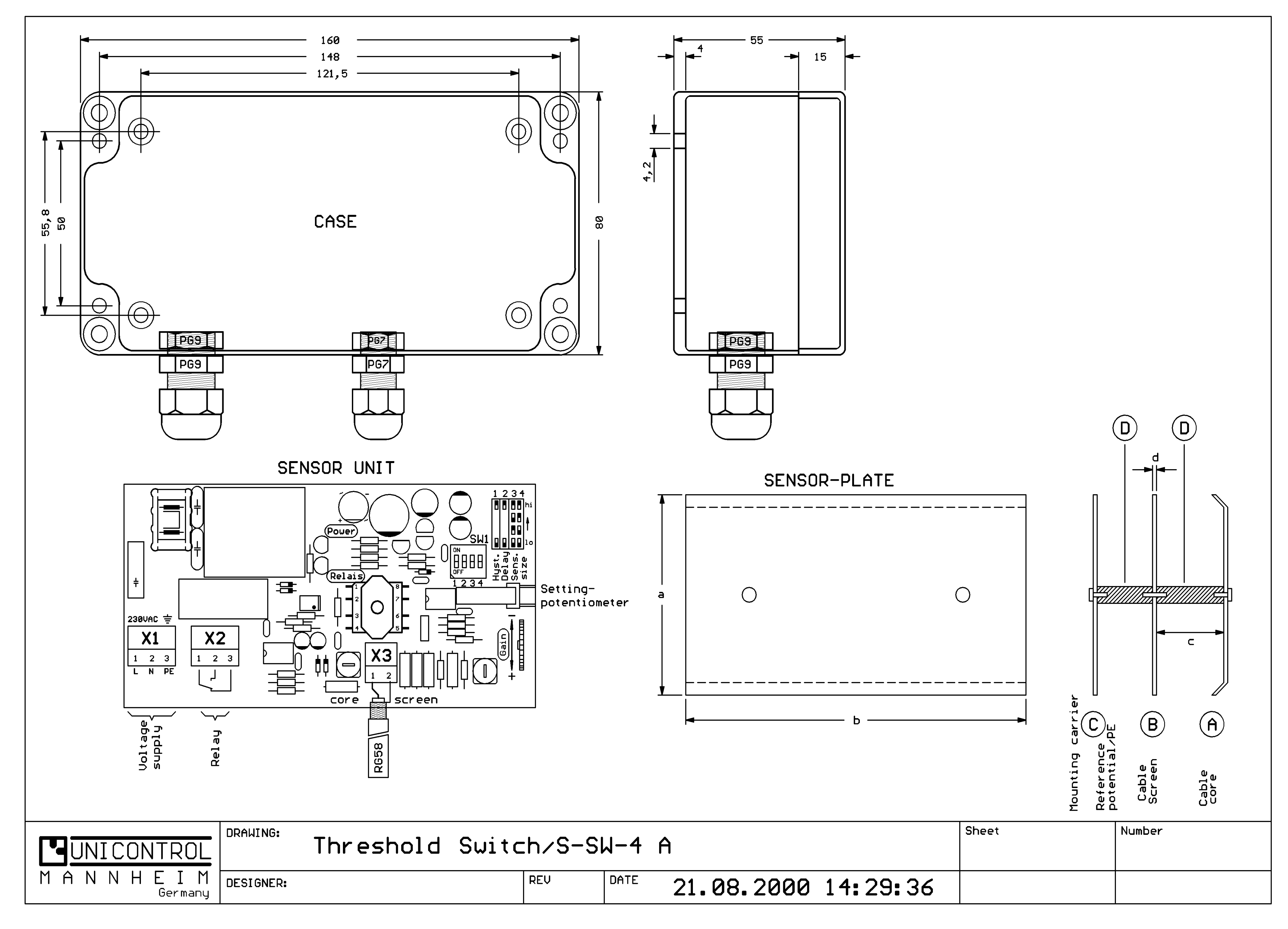
7. Autres détails

L’installation et le réglage doivent être effectués par du personnel qualifié uniquement. Ne pas utiliser l’appareil si le capot de protection est ouvert.

Notre garantie ne couvre pas les dysfonctionnements dus à une mauvaise installation ou une mauvaise utilisation.

UNICONTROL Electronic GmbH

Mannheim — 23 May 2000


160
148
121,5
55,8
50
80
CASE
PG9
PG7
55
4
15
4,2
SENSOR UNIT
230VAC
X1
1 2 3
L N PE
X2
1 2 3
X3
1 2
core
screen
RG58
Voltage supply
Relay
Power
Relais
SW1
ON
OFF
1 2 3 4
Hyst.
Delay
Sens.
size
hi
lo
Gain
Setting-potentiometer
SENSOR-PLATE
a
b
c
d
D
C
B
A
Mounting carrier
Reference potential/PE
Cable Screen
Cable core
UNICONTROL
MANNHEIM
Germany
DRAWING:
Threshold Switch/S-SW-4 A
DESIGNER:
REV
DATE
21.08.2000 14:29:36
Sheet
Number